

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kecamatan Kalitidu merupakan sebuah kecamatan yang ada di Bojonegoro yang terletak di bagian Barat. Terdiri dari 18 desa, 47 dusun, 79 RW dan 292 RT. Bertugas melaksanakan koordinasi penyelenggaraan dari pemerintahan. Salah satunya pelayanan umum. Kecamatan Kalitidu merupakan bagian wilayah dari daerah kabupaten/kota yang dipimpin oleh camat/distrik. Kedudukan kecamatan merupakan bagian wilayah daerah atau kota. Bertugas melaksanakan koordinasi penyelenggaraan pemerintah (Pribadi *et al.*, 2020).

Kepuasan masyarakat yaitu penilaian masyarakat terhadap pemerintah dalam menyediakan pelayanan publik. Tingkat keinginan dan harapan yang dibutuhkan masyarakat dapat terbentuk keselarasan dan hubungan yang baik. Masyarakat suatu hal yang harus dilaksanakan pemerintah dengan tanggung jawab. Terhadap pentingnya pembangunan infrastruktur yang bertujuan untuk memperbaiki mutu hidup masyarakat (Ester Angelina Sihombing *et al.*, 2021).

Adanya penilaian pelayanan di kecamatan Kalitidu merupakan suatu tolak ukur menentukan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang tersedia. Penilaian terhadap kualitas pelayanan salah satunya didasarkan atas pengakuan atau penilaian dari pelanggan atau pihak yang menerima pelayanan. Hasil dari pengukuran kualitas akan menjadi landasan dalam membuat kebijakan perbaikan kualitas secara keseluruhan (Ester Angelina Sihombing *et al.*, 2021).

Masalah pelayanan bukanlah hal yang sulit, tetapi apabila tidak diperhatikan maka menimbulkan permasalahan bagi instansi. Oleh sebab itu instansi harus lebih mencari tau apa yang dirasakan masyarakat terhadap pelayanan dengan cara menyebar 100 kuesioner ke masyarakat sehingga kita mengetahui data kepuasan terhadap pelayanan. Data yang ada belum tentu memiliki nilai dan tervalidasi kebenarannya, agar dapat memfasilitasi seluruh data tersebut, dibutuhkan sebuah wadah untuk menyimpan, memproses, dan dapat menampung seluruh data tersebut. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk memfasilitasi yaitu *data mining*. "*Data mining* adalah proses yang menggunakan

teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan dan *machine learning* untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat bagi pengetahuan yang terkait dari berbagai *database* besar (Ester Angelina Sihombing *et al.*, 2021).

Pelayanan yang tidak diperhatikan pasti akan memunculkan masalah dalam perusahaan. Sebab itu maka adanya data kuesioner untuk mengetahui kepuasan masyarakat terhadap pelayanan. Penilaian masyarakat dalam pelayanan di kecamatan Kalitidu masih manual dan kesulitan untuk mengambil keputusan. Analisis perhitungan data diperlukan karena untuk mengetahui tingkat kepuasan masyarakat. Banyak sekali algoritma yang diusulkan untuk menyelesaikan permasalahan ini antara lain:

1. Algoritma C4.5
2. Algoritma *Naive Bayes*
3. Metode *Weighted Average*
4. *K-Means* dan *Decision Tree*
5. *Regresi Linear*

Beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini, yang pertama penelitian yang dilakukan oleh Amat Damuri, Umbar Riyanto, Hengki Rusdianto, Mohammad Aminudin. Berjudul *Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naive Bayes Untuk Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Sembako*. Mengklasifikasi data kemiskinan sehingga dapat mengambil keputusan terkait klasifikasi penentuan penerima bantuan sembako. Prediksi penerima bantuan sembako yang digunakan terdapat dua kelas, yaitu layak dan tidak layak. Menggunakan algoritma *Naive Bayes* diimplementasikan dan dianalisa menggunakan aplikasi yang dikembangkan berbasis web menghasilkan akurasi sebesar 86%. (Ester Angelina Sihombing *et al.*, 2021)

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Anief Rufiyanto, Muhammad Rochcham, Abdul Rohman berjudul *Prediksi Kepuasan Mahasiswa dengan Menggunakan Algoritma C4.5 terhadap Pelayanan Akademik*. Penelitian ini menggunakan 5 aspek tangible, reliability, assurance, responsiveness dan empathy. Memprediksi kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan menggunakan metode klasifikasi algoritma *Decision Tree C4.5* menghasilkan model, rule dan aplikasi

prediksi kepuasan mahasiswa. Nilai akurasi 87,95% dan nilai AUC 0,995 sehingga termasuk klasifikasi data sangat baik (Rufiyanto *et al.*, 2021).

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Khamim Surya Hadi Kusuma Al Atros, Abdul Robi Padri, Odi Nurdiawan, Ahmad Faqih, Saeful Anwar. Berjudul *Model Klasifikasi Analisis Kepuasan Pengguna Perpustakaan Online Menggunakan K-Means dan Decision Tree*. K-Means digunakan untuk mengelompokkan data yang nantinya hasil kluster akan dirubah menjadi label. Selanjutnya diklasifikasikan menggunakan decision tree. Berdasarkan analisis tersebut, prediksi kluster 1 dengan true kluster 1 sebesar 48 item, true kluster 0 dan true kluster 0 tidak terdapat item, maka class precissionnya 100%. (Kusuma Al Atros *et al.*, 2021)

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Saiful Syah Dongoran, yang berjudul *Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Survey Kepuasan Masyarakat*. Merancang aplikasi penilaian survey kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik pada Kantor Pemerintahan menggunakan metode perhitungan *Weighted Average* (Nilai Rata-Rata Tertimbang) berbasis web dan android. Bertujuan agar masyarakat dapat melakukan penilaian dengan mudah dan mempermudah pihak Kantor Pemerintahan Desa. (Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, 2014).

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sukirman, yang berjudul *Analisis Cloud Computing Untuk Penyimpanan Dokumen Terhadap Proses Pembelajaran Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda*. Hasil uji F sebesar 15,387 dengan menggunakan taraf signifikan 5%, dan nilai koefisien determinasi 36,30%, sedangkan sisanya 63,70% yang ditentukan oleh variabel lain. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara cloud computing untuk penyimpanan dokumen terhadap proses pembelajaran (Sukirman, 2022).

Menilik dari latar belakang yang telah dijelaskan, Maka penelitian ini menggunakan metode algoritma C4.5. Algoritma ini cocok untuk diimplementasikan pada penelitian sistem penilaian pelayanan di kecamatan Kalitidu. Penelitian ini menggunakan algoritma C4.5 untuk memprediksi pelayanan yang ada di kecamatan Kalitidu baik/ tidak. Dan hubungan yang terkait antar variabelnya. Menurut peneliti algoritma C4.5 merupakan algoritma yang

paling kuat dalam proses pengambilan keputusan jika dibandingkan dengan algoritma lain.

Kualitas pelayanan dinilai dari opini dan sudut pandang masyarakat, yang bermaksud untuk mengetahui penilaian masyarakat terhadap pelayanan. Algoritma C4.5 sendiri adalah pohon keputusan klasifikasi serta prediksi yang kuat dan terkenal. Metode ini menggunakan pohon keputusan yang dapat mengubah suatu fakta yang besar menjadi suatu pohon keputusan yang merepresentasikan aturan agar mudah dipahami dengan bahasa alami (Febriyani *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil uraian masalah diatas maka perlu dibangun. Aplikasi Sistem Penilaian Pelayanan Berbasis Web Menggunakan Algoritma C4.5 dengan menggunakan beberapa aspek yaitu kecepatan layanan, kesesuaian pelayanan, perilaku petugas, dan sarana prasaranan. Menggunakan data penilaian pelayanan berupa 100 kuesioner data yang nantinya akan dibuat pohon keputusan digunakan untuk menguji tingkat keberhasilan prediksi ini. Sistem ini bertujuan menilai masyarakat terhadap pelayanan yang mulanya manual bisa tersistem lewat web dan mempermudah admin untuk menghitung hasil kepuasan masyarakat terhadap pelayanan di kecamatan Kalitidu. Analisis perhitungan data diperlukan karena untuk mengetahui tingkat kepuasan masyarakat dan hubungan terkait antar variable-variabelnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah di atas, lalu dibuat rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi sistem penilaian pelayanan berbasis web?
2. Bagaimana tingkat keakuratan yang dihasilkan dalam merancang sebuah aplikasi sistem penilaian masyarakat menggunakan metode C4.5 ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk menghindari kemungkinan meluasnya pembahasan dari seharusnya, perlu kiranya dilakukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di kecamatan Kalitidu

2. Masyarakat hanya dapat mengisi data dan pendapatnya sesuai dengan aplikasi web.
3. Tidak membahas secara detail mengenai tampilan, bahasa pemrograman, kepraktisan dan keamanan dari aplikasi ini.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat merancang dan membangun aplikasi sistem penilaian pelayanan berbasis web
2. Menggunakan algoritma C4.5 untuk mempermudah admin mendapat keputusan melalui penilaian masyarakat dengan sebuah sistem

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait, diantaranya :

1. Bagi Peneliti  
Dapat menerapkan ilmu-ilmu yang telah di pelajari di kampus langsung ke kondisi luar lapangan.
2. Bagi Lembaga  
Membantu / mempermudah mahasiswa mengerjakan tugas akhir kuliah.
3. Bagi Instansi  
Mempermudah pegawai untuk mendata tingkat kepuasan pelayanan dan mengevaluasi, memperbaiki serta meningkatkan kualitas pelayanan.

**UNUGIRI**